

## Peningkatan Kapasitas Guru melalui Pelatihan Soal HOTS dan Asesmen Diagnostik dalam Pembelajaran Berdiferensiasi

Pranti Sayekti<sup>1\*</sup>, Swastika Dhesti Anggriani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Desain Komunikasi Visual, <sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Seni Rupa,  
Fakultas Sastra, Universitas Negeri Malang,  
Jl. Semarang No. 5, Kota Malang, Jawa Timur, 65145, Indonesia  
E-mail: pranti.sayekti.fs@um.ac.id\*, swastikadhesti.fs@um.ac.id

Received: August 6, 2025 | Revised: October 14, 2025 | Accepted: October 22, 2025

### Abstrak

Fenomena lemahnya kemampuan guru dalam merancang instrumen asesmen berbasis keterampilan berpikir tingkat tinggi menjadi tantangan utama di SMA Muhammadiyah 1 Malang. Survei awal dan *Focus Group Discussion* (FGD) dengan dua puluh guru menunjukkan bahwa mayoritas masih menggunakan soal *lower-order thinking* dan belum memanfaatkan asesmen diagnostik untuk mendukung pembelajaran berdiferensiasi. Kondisi ini berdampak pada rendahnya kemampuan siswa dalam berpikir kritis dan memecahkan masalah kontekstual, padahal kedua kompetensi tersebut sangat penting pada abad ke-21. Untuk mengatasi masalah tersebut, tim pelaksana merancang program peningkatan kapasitas guru melalui pelatihan terintegrasi tentang *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dan asesmen diagnostik. Program berlangsung selama tiga bulan dengan pendekatan partisipatoris, melibatkan guru dalam identifikasi kebutuhan, penyusunan *storyboard* asesmen, desain visual pembelajaran berdiferensiasi, *workshop*, dan pendampingan implementasi kelas. Kegiatan mencakup pelatihan penyusunan soal berbasis HOTS, simulasi asesmen menggunakan *Cognitive Diagnostic Assessment* (CDA), serta penerapan *Differentiated Instruction* (DI) dengan *tiered tasks* sesuai profil belajar siswa. Hasil program menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan guru merancang instrumen HOTS dan asesmen diagnostik. Produk utama meliputi bank soal HOTS, templat *storyboard* asesmen diagnostik, serta desain pembelajaran berdiferensiasi lintas mata pelajaran. Program juga mendorong lahirnya model pendampingan guru berbasis praktik reflektif yang direplikasi melalui *Professional Learning Community* (PLC) sebagai wadah kolaborasi berkelanjutan di tingkat regional.

**Kata kunci:** Asesmen Diagnostik; *Differentiated Instruction*; *HOTS-Based Assessment*; Peningkatan Kompetensi Guru; *Professional Learning Community*

### Abstract

*The phenomenon of teachers' limited ability to design assessment instruments based on higher-order thinking skills has become a major challenge at SMA Muhammadiyah 1 Malang. Initial surveys and focus group discussions with 20 teachers showed that most still relied on lower-order thinking questions and had not yet utilized diagnostic assessments to support differentiated instruction. This condition contributes to students' low abilities in critical thinking and contextual problem-solving, despite both being essential competencies in the twenty-first*

century. To address this issue, the implementation team developed a teacher capacity-building program through integrated training on Higher Order Thinking Skills (HOTS) and diagnostic assessment. The three-month program used a participatory approach, involving teachers in needs identification, assessment storyboard development, and visual design for differentiated learning, workshops, and classroom implementation mentoring. Activities included training on HOTS-based item construction, assessment simulations using Cognitive Diagnostic Assessment (CDA), and the application of Differentiated Instruction (DI) with tiered tasks aligned with students' learning profiles. The program results showed significant improvement in teachers' ability to design HOTS instruments and diagnostic assessments. Key outputs included a HOTS item bank, diagnostic assessment storyboard templates, and cross-subject differentiated learning designs. The program also fostered the development of a reflective practice-based teacher mentoring model, which was replicated through the school's Professional Learning Community (PLC) as a platform for sustained collaboration and innovation at the regional level.

**Keywords:** *Diagnostic Assessment; Differentiated Instruction; HOTS-Based Assessment; Professional Learning Community; Teacher Competence Enhancement*

## Pendahuluan

Pendidikan abad ke-21 menuntut guru menerapkan pembelajaran yang adaptif, inklusif, dan kontekstual. Guru berperan sebagai fasilitator yang mendorong berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kemandirian belajar. Pembelajaran berdiferensiasi menjadi pendekatan penting untuk memenuhi kebutuhan siswa yang beragam, namun implementasinya masih lemah. Di SMA Muhammadiyah 1 Malang, guru belum terbiasa menyusun soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dan jarang memanfaatkan asesmen diagnostik sebagai dasar diferensiasi. Soal yang digunakan masih berorientasi hafalan, sementara asesmen diagnostik kerap menjadi formalitas, bukan alat pemetaan kesiapan belajar. Kondisi ini menunjukkan jurang antara prinsip Merdeka Belajar dan praktik pembelajaran di kelas.

Asesmen diagnostik berbasis *Cognitive Diagnostic Assessment* (CDA) berpotensi membantu guru memahami kemampuan siswa secara mendalam dan mendukung integrasi HOTS serta diferensiasi. Untuk menjembatani kesenjangan tersebut, tim pengabdian Universitas Negeri Malang merancang program pelatihan dan pendampingan berbasis *job-embedded professional development*, dengan melibatkan guru dalam seluruh proses dari identifikasi kebutuhan hingga refleksi. Program ini juga menjadi kontribusi Tridharma Perguruan Tinggi melalui pengabdian masyarakat yang memperkuat kapasitas guru. Tujuannya meningkatkan kemampuan menyusun soal HOTS, mengembangkan asesmen diagnostik berbasis CDA, menerapkan *tiered tasks*, dan membentuk *Professional Learning Community* (PLC) sebagai ruang kolaboratif berkelanjutan. Upaya ini mendukung tercapainya *Sustainable*

*Development Goals* (SDGs) nomor 4, implementasi Merdeka Belajar, dan indikator kinerja perguruan tinggi dalam peningkatan mutu pendidikan sekolah.

## Metode

Program ini melibatkan 25 guru dari berbagai mata pelajaran di SMA Muhammadiyah 1 Malang, yang dipilih secara *purposive* berdasarkan kesiapan dan motivasi mengikuti pelatihan intensif. Pelaksanaan kegiatan menerapkan prinsip *job-embedded professional development* dan pendekatan partisipatoris berbasis kebutuhan lapangan, sehingga guru berperan aktif dalam belajar, bereksperimen, dan merefleksikan praktik mereka (Darling-Hammond dkk., 2017; Desimone & Garet, 2015). Evaluasi dilakukan secara formatif dan sumatif melalui observasi, analisis produk berupa soal dan perangkat ajar, serta refleksi guru. Data kualitatif diperoleh dari catatan lapangan dan wawancara singkat, sedangkan data kuantitatif berasal dari penilaian kualitas soal HOTS sebelum dan sesudah pelatihan. Tabel 1 menampilkan tahapan kegiatan yang dilaksanakan selama program.

Tabel 1. Tahapan Program Kegiatan

No.	Tahap	Bentuk Kegiatan	Tujuan Utama	Jumlah Peserta
1.	Analisis kebutuhan dan pemetaan kompetensi	Survei awal dan <i>Focus Group Discussion</i> (FGD)	Mengidentifikasi kesenjangan kompetensi guru dalam penyusunan soal HOTS dan asesmen diagnostik	25 guru
2.	Pelatihan penyusunan soal HOTS	<i>Workshop</i> interaktif dan simulasi	Meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam merancang soal berbasis HOTS	25 guru
3.	Pelatihan asesmen diagnostik berbasis CDA	<i>Workshop</i> dan studi kasus	Melatih guru dalam menggunakan CDA untuk memetakan kesiapan belajar siswa	25 guru
4.	Implementasi pembelajaran berdiferensiasi	Pendampingan kelas dan praktik <i>tiered tasks</i>	Menerapkan hasil pelatihan dalam konteks pembelajaran nyata di kelas	20 guru aktif
5.	Refleksi dan evaluasi dampak	Forum refleksi, <i>peer-coaching</i> , dan evaluasi hasil	Mengkaji peningkatan kompetensi dan menyusun rencana keberlanjutan melalui PLC	25 guru

Data kualitatif diperoleh dari catatan lapangan, hasil wawancara, dan refleksi guru selama proses pelatihan (Miharja dkk., 2022). Data kuantitatif berasal dari skor *pretest* dan *posttest* penilaian kualitas soal HOTS, serta angket kepuasan dan pemahaman peserta (Daryanes dkk., 2023). Hasil evaluasi ini menjadi dasar untuk merancang keberlanjutan program melalui pembentukan PLC sekolah sebagai wadah refleksi, kolaborasi, dan pengembangan kompetensi berkelanjutan bagi guru. Metode pelaksanaan kegiatan ini terdiri dari empat tahapan utama, yaitu:

1. Analisis Kebutuhan Mitra (*Needs Assessment*)

Langkah awal program ini adalah melakukan analisis kebutuhan secara komprehensif untuk memperoleh gambaran objektif tentang kondisi, tantangan, dan potensi pengembangan kompetensi guru di SMA Muhammadiyah 1 Malang. Tahap *needs assessment* ini penting untuk memastikan pelatihan benar-benar kontekstual dan relevan (Watkins dkk., 2012). Pengumpulan data menggunakan pendekatan *mixed methods*. Instrumen kuantitatif berupa angket diagnostik yang mengukur tiga aspek utama: kemampuan menyusun soal HOTS, pemahaman asesmen diagnostik, dan strategi pembelajaran berdiferensiasi. Penyusunan indikator merujuk pada revisi Taksonomi Bloom oleh Anderson dan Krathwohl (2001), prinsip asesmen formatif berbasis data milik Black dan Wiliam (2018), serta model diferensiasi dari Tomlinson (2017). Angket terdiri dari 30 item skala Likert 5 poin, dengan validitas isi melalui *Content Validity Index* ( $CVI > 0,85$ ) dan reliabilitas internal Cronbach's Alpha  $\alpha = 0,88$ , menunjukkan konsistensi yang tinggi (Tavakol & Dennick, 2011).

Data kualitatif dikumpulkan melalui FGD dengan 10 guru dari berbagai mata pelajaran serta wawancara semi-terstruktur dengan kepala sekolah dan koordinator kurikulum. FGD menggali pengalaman dan tantangan guru dalam implementasi Kurikulum Merdeka, sedangkan wawancara menyoroti dukungan struktural sekolah. Hasil triangulasi menunjukkan bahwa 76% guru masih dominan menyusun soal *Low Order Thinking Skill* (LOTS) karena menganggap soal HOTS sulit dan tidak sesuai kesiapan siswa (Anisa & Astuti, 2019; Ghavifekr dkk., 2016). Selain itu, 84% guru belum menggunakan asesmen diagnostik secara sistematis dan hanya menjadikannya formalitas awal tahun, padahal asesmen ini penting sebagai dasar pembelajaran berdiferensiasi (Pozas dkk., 2021; Deunk dkk., 2018). Temuan lain menunjukkan rendahnya pemahaman tentang *tiered tasks* (Tomlinson, 2017), sehingga kelas cenderung homogen dan kebutuhan siswa tidak terakomodasi.

Temuan ini menjadi dasar penyusunan modul pelatihan yang responsif dan menegaskan bahwa penguatan kompetensi HOTS, asesmen diagnostik, dan pembelajaran berdiferensiasi merupakan kebutuhan mendesak yang harus dijawab melalui program pengabdian.

## 2. Perancangan Program Pelatihan (*Design Stage*)

Tahap perancangan menjadi fondasi program karena di fase ini substansi pelatihan disusun berdasarkan hasil analisis kebutuhan guru. Tujuannya merancang perangkat pelatihan yang tidak hanya konseptual, tetapi juga aplikatif dan kontekstual, sehingga mudah diterapkan dalam praktik kelas. Perancangan dilakukan dengan mempertimbangkan temuan awal: rendahnya kemampuan menyusun soal HOTS, minimnya literasi asesmen diagnostik, dan kurangnya praktik pembelajaran berdiferensiasi.

Modul pelatihan mencakup tiga komponen inti: penyusunan soal HOTS, pengembangan asesmen diagnostik berbasis CDA, dan penerapan *tiered tasks* dalam *Differentiated Instruction*. Materi HOTS disusun merujuk pada revisi Taksonomi Bloom milik Anderson dan Krathwohl (2001) dan indikator keterampilan abad ke-21 (Partnership for 21st Century Skills, 2009), dengan penekanan pada kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Modul ini membantu guru merancang soal analitis dan evaluatif yang relevan dengan konteks lokal dan karakteristik peserta didik (Brookhart, 2010). Komponen asesmen diagnostik dalam modul dirancang dengan pendekatan CDA, yaitu asesmen formatif yang memetakan kekuatan dan kelemahan kognitif siswa pada konstruk tertentu, bukan sekadar mengukur capaian umum (Rupp dkk., 2010). Melalui matriks atribut kognitif, guru dilatih menyusun instrumen diagnostik yang dapat menjadi dasar keputusan pengajaran yang lebih tepat, sesuai prinsip *assessment for learning* (Black & Wiliam, 2018).

Strategi *tiered tasks* dimasukkan sebagai bentuk konkret *Differentiated Instruction* (Tomlinson, 2017), memungkinkan guru merancang aktivitas dengan tiga tingkat kesulitan namun berorientasi pada tujuan belajar yang sama. Modul membantu guru memanfaatkan hasil asesmen diagnostik untuk memetakan kesiapan siswa, kemudian mengembangkan tugas bertingkat (*low–mid–high*) yang siap digunakan dalam praktik pembelajaran. Dalam merancang modul, tim menggunakan pendekatan *Understanding by Design* (UbD) sebagai kerangka konseptual utama. UbD menekankan pentingnya perencanaan pembelajaran secara *backward design*, yakni dimulai dari penetapan tujuan pembelajaran, penyusunan asesmen autentik, hingga pemilihan strategi instruksional yang relevan (Wiggins & McTighe, 2005).

Dengan pendekatan ini, guru didorong untuk tidak hanya berpikir tentang *apa yang harus diajarkan*, tetapi juga *mengapa dan bagaimana peserta didik akan menunjukkan pemahaman yang bermakna*. Selain itu, rancangan modul juga mengintegrasikan kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) untuk membantu guru memadukan konten materi, strategi pedagogi, dan teknologi secara harmonis dalam proses pembelajaran (Mishra & Koehler, 2006).

Hal ini penting mengingat sebagian guru mitra memiliki keterbatasan dalam menggunakan teknologi sebagai bagian dari asesmen maupun pembelajaran diferensiasi. Oleh karena itu, dalam modul disertakan contoh penggunaan aplikasi diagnostik berbasis Google Form, Quizizz, dan Learning Management System (LMS) sederhana yang ramah pengguna. Secara keseluruhan, pendekatan desain program pelatihan ini dirancang agar selaras dengan prinsip pelatihan guru yang efektif, yaitu: berfokus pada konten, berkelanjutan, kontekstual, berbasis praktik langsung, serta melibatkan refleksi profesional dan kolaborasi antar guru (Desimone & Garet, 2015; Darling-Hammond dkk., 2017). Dengan kerangka perancangan yang matang dan berbasis kebutuhan nyata, pelatihan ini diharapkan mampu menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik dalam konteks pembelajaran abad ke-21 di tingkat sekolah menengah. Model Perancangan Program Pelatihan UbD-CDA-DI-TPACK dapat diamati pada Gambar 1.



Gambar 1. Model Perancangan Program Pelatihan UbD-CDA-DI-TPACK

### 3. Implementasi Program (*Implementation Phase*)

Program pelatihan dilaksanakan melalui 12 sesi tatap muka dan pendampingan daring. Sesi pelatihan dirancang dengan pendekatan *whole-task learning*, di mana guru langsung mengembangkan soal, asesmen, dan perangkat ajar dalam konteks kelas mereka masing-

masing (Meutstege dkk., 2021). Kegiatan ini mencakup *workshop* intensif, simulasi kelas kecil, praktik mandiri, dan diskusi reflektif. Selain itu, dibentuk PLC untuk mendorong kolaborasi dan *peer coaching* antarguru mitra, sesuai dengan pendekatan *communities of practice* dalam pengembangan profesional berkelanjutan (Wenger, 1998).

#### 4. Evaluasi Dampak dan Refleksi (*Evaluation and Reflection*)

Evaluasi program dilakukan dengan pendekatan *mixed methods* untuk mengukur perubahan kompetensi guru. Secara kuantitatif, uji *paired sample t-test* membandingkan skor *pretest–posttest* keterampilan penyusunan soal HOTS dan perencanaan pembelajaran diferensiasi. Secara kualitatif, data wawancara, observasi, dan jurnal reflektif dianalisis menggunakan teknik tematik (Braun & Clarke, 2006), dengan validitas dijaga melalui triangulasi dan *member checking*. Perangkat ajar guru juga dinilai menggunakan rubrik standar dan divalidasi oleh pakar pedagogi diferensiasi dan HOTS. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan baik secara teknis maupun reflektif, sejalan dengan temuan Pozas dkk. (2021), mengenai efektivitas pelatihan berbasis praktik dan pendampingan intensif. Secara keseluruhan, metode program menekankan kolaborasi, kontekstualitas, refleksi berkelanjutan, dan pembelajaran aktif sebagai pendekatan yang relevan untuk memberdayakan guru di sekolah dengan sumber daya terbatas namun berpotensi besar untuk bertransformasi.

### Hasil dan Pembahasan

Program pengabdian selama tiga bulan memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kompetensi pedagogis dan praktik pembelajaran guru di SMA Muhammadiyah 1 Malang. Evaluasi kuantitatif dan kualitatif menunjukkan bahwa peningkatan terbesar terjadi pada penerapan strategi *tiered tasks*, yang melonjak 62 poin dari 25 menjadi 87, lebih tinggi dibanding peningkatan pada penyusunan soal HOTS dan integrasi asesmen diagnostik. Keberhasilan ini dipengaruhi tiga faktor utama. Pertama, *tiered tasks* langsung terkait praktik kelas sehingga guru dapat melihat perubahan nyata pada motivasi dan partisipasi siswa. Pelatihan berbasis praktik dan simulasi kelas memberi mereka pengalaman autentik dalam merancang tiga level tugas sesuai kesiapan siswa, sehingga *self-efficacy* semakin kuat (Bandura, 1997). Kedua, mentoring dan *peer coaching* menciptakan ruang reflektif yang memungkinkan guru mendiskusikan kendala, menerima umpan balik, dan memperbaiki desain pembelajaran, sehingga inovasi menjadi bagian dari transformasi internal (Priestley dkk., 2015). Ketiga, penggunaan data asesmen diagnostik berbasis CDA membantu guru memahami variasi

kesiapan siswa, menjadikan *tiered tasks* semakin terarah dan relevan sebagai penghubung antara teori diferensiasi dan praktik kelas.

Namun demikian, beberapa tantangan juga muncul selama proses implementasi. Sebagian guru masih mengalami kesulitan dalam menentukan indikator pembeda antarlevel tugas tanpa mengubah tujuan pembelajaran utama. Tantangan lainnya adalah keterbatasan waktu dalam menyusun perangkat pembelajaran berdiferensiasi secara penuh, terutama bagi guru dengan beban administrasi tinggi. Selain itu, masih terdapat keragaman kemampuan digital dalam mengintegrasikan teknologi sederhana (misalnya Quizizz atau Google Form) untuk memfasilitasi asesmen adaptif.

Secara keseluruhan, keberhasilan penerapan *tiered tasks* ini menunjukkan bahwa pelatihan yang bersifat kontekstual, kolaboratif, dan reflektif lebih efektif dibandingkan model pelatihan berbasis ceramah. Guru mengalami sendiri proses perubahan pedagogis melalui praktik, refleksi, dan interaksi sejawat. Pendekatan ini sejalan dengan pandangan Darling-Hammond dkk. (2017), bahwa pembelajaran profesional yang bermakna terjadi ketika guru diberi kesempatan untuk bereksperimen, merefleksi, dan melihat hubungan langsung antara strategi baru dengan hasil belajar siswa.

Peningkatan besar dalam penerapan *tiered tasks* menunjukkan bahwa ketika teori diferensiasi diwujudkan dalam aktivitas konkret, guru lebih mudah memahami konsep seperti pembelajaran personal dan adaptasi instruksi. Pelatihan semacam ini juga memperkuat *teacher agency*, yaitu kesadaran bahwa guru mampu mengubah praktiknya sendiri yang merupakan kunci keberlanjutan inovasi di sekolah. Keberhasilan program tampak dari peningkatan kompetensi pedagogis guru pada tiga area penting abad ke-21, yaitu: penyusunan soal HOTS, integrasi asesmen diagnostik, dan penerapan *tiered tasks* (Anderson & Krathwohl, 2001; Tomlinson, 2017).

Pada aspek HOTS, guru yang awalnya dominan membuat soal LOTS menunjukkan peningkatan signifikan, yaitu kenaikan skor rata-rata dari 65 menjadi 87 ( $p < 0,001$ ). Kualitas soal juga membaik, lebih kontekstual, dan mendorong berpikir kritis, didukung simulasi tugas nyata dan refleksi sejawat (Brookhart, 2010). Pada asesmen diagnostik, hanya 16% guru yang awalnya memahaminya. Setelah pelatihan, 80% mampu menyusun asesmen berbasis CDA untuk memetakan atribut kognitif siswa secara spesifik (Rupp dkk., 2010), memperkuat pergeseran menuju asesmen formatif (Black & Wiliam, 2018). Data diagnostik kemudian



digunakan untuk mengelompokkan siswa dan menyesuaikan instruksi secara personal. Pada *tiered tasks*, guru mulai merancang kegiatan dengan tiga tingkat kompleksitas menuju tujuan belajar yang sama. Sebelum pelatihan, sebagian besar masih menggunakan pendekatan homogen dan belum memahami prinsip *equalizer* dalam *tiering* (Tomlinson, 2017).

Setelah pelatihan dan simulasi kelas, persentase guru yang menerapkan *tiered tasks* meningkat sebesar 62%. Guru mulai merancang lembar kerja yang adaptif, tugas proyek yang dapat disesuaikan tingkatannya, serta penilaian berbasis rubrik bertingkat. Data dari observasi kelas dan jurnal reflektif menunjukkan bahwa strategi ini secara signifikan meningkatkan keterlibatan belajar siswa, terutama mereka yang sebelumnya pasif karena merasa tidak tertantang atau kesulitan mengikuti materi (Pozas dkk., 2021). Contoh praktik baik mencakup pembelajaran Biologi dengan tiga jenis tugas: (1) mengamati struktur sel melalui video interaktif (*basic*); (2) membandingkan fungsi sel hewan dan tumbuhan (*intermediate*); dan (3) menyusun infografis interaktif tentang peran sel dalam metabolisme tubuh (*advanced*).

Secara keseluruhan, ketiga indikator ini menunjukkan bahwa model pelatihan berbasis praktik langsung, reflektif, dan kolaboratif yang dikembangkan dalam program ini mampu menjawab tantangan peningkatan kompetensi guru secara sistematis dan berkelanjutan. Temuan ini memperkuat literatur bahwa pengembangan profesional yang efektif haruslah berakar pada konteks, memfasilitasi eksplorasi praktik nyata, dan mendorong transformasi pedagogis dari dalam (Darling-Hammond dkk., 2017; Desimone & Garet, 2015).

#### 1. Dampak terhadap Mitra

Dampak program tampak bukan hanya pada peningkatan keterampilan teknis, tetapi juga pada kepercayaan diri dan budaya kerja guru. Wawancara dan FGD menunjukkan bahwa guru kini lebih yakin merancang perangkat ajar adaptif berbasis data. Jika sebelumnya mereka ragu menyesuaikan pembelajaran karena keterbatasan konsep dan waktu, pelatihan ini memberikan rasa kendali (*sense of agency*) serta prosedur yang jelas untuk menerapkan diferensiasi. Perubahan praktik mengajar juga terlihat nyata. Guru beralih dari model homogen menuju pembelajaran yang lebih responsif terhadap kebutuhan siswa. Mereka mulai memanfaatkan hasil asesmen diagnostik untuk menerapkan pengelompokan fleksibel, tugas bertingkat, dan penggunaan teknologi sebagai dukungan pembelajaran personal.

Perubahan ini sejalan dengan prinsip *learner-centered pedagogy* yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif pembelajaran (Darling-Hammond dkk., 2017). Dampak penting

lainnya adalah terbentuknya komunitas belajar profesional/PLC di antara guru mitra. PLC menjadi ruang kolaboratif tempat guru saling berbagi praktik baik, mendiskusikan tantangan, dan melakukan refleksi bersama terhadap pembelajaran. Keberadaan PLC memperkuat keberlanjutan hasil program dan menumbuhkan budaya belajar sepanjang hayat dalam komunitas sekolah (Wenger, 1998). Studi menunjukkan bahwa PLC yang aktif dapat meningkatkan moral guru, mempercepat adopsi inovasi, dan memperkuat kepemimpinan instruksional di sekolah (DuFour & Fullan, 2013).

Secara keseluruhan, program pengabdian ini memberikan bukti empiris bahwa pendekatan pelatihan yang menggabungkan praktik langsung, refleksi kolaboratif, dan pendampingan intensif merupakan strategi yang efektif dan relevan dalam meningkatkan kapasitas profesional guru, khususnya dalam menghadapi tantangan kompleks pembelajaran abad ke-21. Tantangan tersebut antara lain meliputi keberagaman kemampuan dan karakteristik siswa, tuntutan akan pembelajaran berpikir tingkat tinggi/HOTS, serta pergeseran paradigma menuju pembelajaran yang lebih personal, kolaboratif, dan berbasis data.

Intervensi dalam program ini efektif karena menjawab kebutuhan nyata di lapangan dan tidak hanya menekankan aspek konsep, tetapi juga pengalaman belajar yang aplikatif. Guru terlibat langsung dalam merancang, mensimulasikan, dan merefleksikan praktik pembelajaran mereka. Pendekatan ini membuat guru mengalami proses belajar autentik yakni belajar dari pengalaman, berdiskusi dengan sejawat, menerima umpan balik, dan merevisi praktik secara berkelanjutan. Hasil ini sejalan dengan temuan Desimone dan Garet (2015) bahwa pelatihan guru yang paling berdampak adalah pelatihan jangka panjang, relevan dengan konteks kerja, dan melibatkan interaksi intensif antar guru.

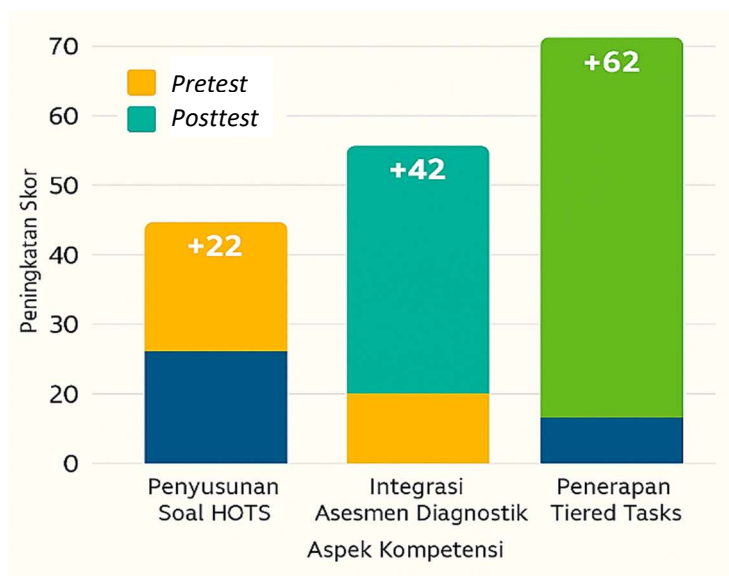
Ketiga aspek tersebut berhasil membentuk lingkungan belajar profesional yang mendorong perubahan perilaku mengajar secara nyata dan berkelanjutan. Program ini juga menunjukkan bahwa peningkatan kapasitas guru sangat bergantung pada ekosistem sekolah yang mendukung serta budaya reflektif yang tumbuh melalui PLC. Guru tidak hanya memperoleh keterampilan baru, tetapi juga mengalami perubahan dalam cara berpikir, berkolaborasi, dan merespons dinamika kelas. Secara kuantitatif, peningkatan ini tercermin dalam perbandingan skor *pretest* dan *posttest* pada tiga aspek utama pelatihan: penyusunan soal HOTS, integrasi asesmen diagnostik, dan penerapan pembelajaran berdiferensiasi (Tabel 2).

Tabel 2. Perbandingan Skor *Pretest* dan *Posttest* Kompetensi Guru

Aspek Kompetensi	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Penyusunan soal HOTS	65	87
Integrasi Asesmen Diagnostik	40	82
Penerapan <i>Tiered Tasks</i>	25	87

Sumber: Data Olahan SPSS, 2025)

Peningkatan skor yang signifikan ini bukan hanya menunjukkan keberhasilan dari sisi kognitif atau teknis, tetapi juga mencerminkan adanya perubahan cara pandang dan penguatan profesionalitas guru sebagai agen utama perubahan dalam sistem pendidikan. Model intervensi ini memiliki potensi besar untuk direplikasi di sekolah-sekolah lain dengan tantangan serupa, dan menjadi bagian dari strategi nasional dalam mewujudkan pendidikan yang inklusif, berkualitas, dan berdaya saing global selaras dengan tujuan SDGs nomor 4 dan kebijakan Merdeka Belajar. Gambar 2 menyajikan diagram visualisasi dampak program pengabdian terhadap kompetensi guru.



Gambar 2. Visualisasi Dampak Program Pengabdian Terhadap Kompetensi Guru

Visualisasi grafik di atas menunjukkan secara jelas dan meyakinkan dampak positif dari program pengabdian kepada masyarakat terhadap kapasitas profesional guru di SMA Muhammadiyah 1 Malang. Tiga aspek kompetensi utama yang menjadi sasaran intervensi yaitu penyusunan soal HOTS, integrasi asesmen diagnostik, dan penerapan *tiered tasks* dalam

pembelajaran berdiferensiasi mengalami peningkatan yang signifikan dalam rentang waktu pelaksanaan program selama tiga bulan.

Peningkatan terbesar terlihat pada aspek penerapan *tiered tasks*, yang melonjak sebesar 62 poin, dari kondisi awal sebesar 25 menjadi 87 setelah pelatihan. Lonjakan ini mencerminkan bahwa para guru benar-benar mengalami transformasi dalam cara mereka merancang pembelajaran yang menyesuaikan dengan kesiapan dan keragaman siswa. Mereka tidak lagi sekadar menyampaikan materi secara seragam, melainkan mulai memetakan kebutuhan belajar dan merancang tugas-tugas bertingkat yang memungkinkan semua siswa mencapai tujuan pembelajaran dari titik awal yang berbeda.

Pada aspek integrasi asesmen diagnostik, terjadi peningkatan sebesar 42 poin, dari 40 menjadi 82. Hal ini menunjukkan bahwa guru mulai memahami dan memanfaatkan asesmen bukan hanya sebagai alat penilaian akhir, tetapi sebagai sarana untuk mengenali kekuatan dan kelemahan kognitif siswa secara spesifik. Penguasaan terhadap asesmen ini menjadi fondasi penting dalam pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi yang efektif. Sementara itu, peningkatan penyusunan soal HOTS sebesar 22 poin, dari 65 menjadi 87, juga mencerminkan pergeseran paradigma dalam cara guru merancang instrumen evaluasi.

Soal yang sebelumnya cenderung menuntut hafalan kini berkembang menjadi soal yang memicu analisis, sintesis, dan kreasi, sejalan dengan tuntutan berpikir tingkat tinggi dalam kurikulum abad ke-21. Secara keseluruhan, visualisasi ini bukan hanya menyajikan data statistik, tetapi juga mencerminkan transformasi pedagogis yang dialami guru mitra. Data yang ditampilkan memberikan bukti kuat bahwa intervensi yang terstruktur, berbasis praktik, dan dilakukan dalam ekosistem kolaboratif memiliki dampak nyata terhadap perubahan praktik mengajar. Lebih dari itu, grafik ini dapat menjadi alat komunikasi yang efektif untuk menunjukkan hasil program kepada pemangku kepentingan lainnya, baik di tingkat sekolah, dinas pendidikan, maupun institusi pemberi hibah, sebagai bukti keberhasilan dan model yang dapat direplikasi.

## Kesimpulan

Program peningkatan kapasitas guru di SMA Muhammadiyah 1 Malang berhasil memperkuat kompetensi pedagogis dalam tiga aspek utama: penyusunan soal HOTS, asesmen diagnostik, dan strategi *tiered tasks* dalam pembelajaran berdiferensiasi. Pelatihan berbasis praktik, refleksi kolaboratif, dan pendampingan intensif membuat guru mampu merancang

instruksi yang lebih adaptif terhadap keberagaman siswa. Peningkatan skor *pretest* dan *posttest* menunjukkan kemajuan signifikan, terutama pada penerapan *tiered tasks* dan asesmen diagnostik. Guru juga mengalami perubahan pola pikir menuju praktik yang lebih reflektif dan berbasis data, serta semakin aktif berkolaborasi melalui PLC.

Keberhasilan program ini menunjukkan efektivitas pelatihan berkelanjutan berbasis praktik dan komunitas sejawat. Untuk replikasi, model ini dapat diperkuat melalui pelibatan pimpinan sekolah, integrasi dalam kebijakan pengembangan keprofesian berkelanjutan (PKB), dan penggunaan LMS untuk memperluas dukungan daring. Keterbatasan program meliputi durasi tiga bulan yang belum memungkinkan pengamatan dampak jangka panjang, partisipasi hanya satu sekolah, serta variasi penerapan antar guru. Hal ini membuka peluang untuk penelitian lanjutan yang lebih panjang dan lintas sekolah. Secara keseluruhan, program ini mendukung pencapaian SDGs nomor 4 tentang Pendidikan Berkualitas serta kebijakan Merdeka Belajar, dan berpotensi direplikasi sebagai model pengabdian masyarakat yang transformatif dan berkelanjutan.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Kepala Sekolah dan seluruh guru SMA Muhammadiyah 1 Malang atas partisipasi dan komitmennya dalam program ini. Terima kasih juga kepada LPPM Universitas Negeri Malang atas dukungan fasilitasi dan pendanaan, serta Direktorat PPG UM atas ruang kolaborasi yang memperkuat sinergi antara pendidikan profesi dan pengabdian masyarakat. Apresiasi diberikan kepada tim dosen, mahasiswa, dan fasilitator yang berkontribusi aktif sejak perencanaan hingga evaluasi. Semoga kegiatan ini memberi manfaat berkelanjutan bagi peningkatan kualitas pendidikan dan kesiapan pendidik menghadapi tantangan pembelajaran abad ke-21.

### Daftar Pustaka

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Anisa, W. N., & Astuti, E. P. (2019). Analisis kemampuan guru dalam menyusun soal berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) di sekolah menengah pertama. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 26(2), 120–130. <https://doi.org/10.17977/um047v26i22019p120>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W.H. Freeman.

- Black, P., & Wiliam, D. (2018). Classroom assessment and pedagogy. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 25(6), 551–575. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2018.1441807>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2017). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science*, 21(3), 97–140. <https://doi.org/10.1080/10888691.2017.1302849>
- Daryanes, F., Suzanti, F., Linggasari, M. N., Mahadi, I., Suwondo, S., Arnentis, A., & Sayuti, I. (2023). Pelatihan penyusunan soal berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills) dengan aplikasi live worksheet untuk meningkatkan kompetensi guru. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(1), 293–305. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i1.12061>
- Desimone, L. M., & Garet, M. S. (2015). Best practices in teachers' professional development in the United States. *Psychology, Society, & Education*, 7(3), 252–263. <https://doi.org/10.25115/psye.v7i3.515>
- Deunk, M. I., Doolaard, S., Smale-Jacobse, A. E., & Bosker, R. J. (2018). Effective differentiation practices: A systematic review and meta-analysis of studies on the cognitive effects of differentiation practices in primary education. *Educational Research Review*, 24, 31–54. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.02.002>
- DuFour, R., & Fullan, M. (2013). *Cultures built to last: Systemic PLCs at work™*. Solution Tree Press.
- Ghavifekr, S., Afshari, M., & Amla Salleh, M. N. (2016). Teachers' use of technology and constructivism. *International Journal of Modern Education and Computer Science*, 8(4), 1–12. <https://doi.org/10.5815/ijmeecs.2016.04.01>
- Meutstege, F. J., van Merriënboer, J. J. G., & van der Vleuten, C. P. M. (2021). Whole-task learning: Designing training for complex skills. *Advances in Health Sciences Education*, 26(3), 839–857. <https://doi.org/10.1007/s10459-020-10035-2>
- Miharja, F. J., Fauzi, A., & Hudha, A. M. (2022). Pelatihan pengembangan soal berbasis HOTS bagi guru sekolah dasar. *Jurnal Abdimas (Journal of Community Service): Sasambo*, 4(2), 261–272. <https://doi.org/10.36312/sasambo.v4i2.677>

- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Partnership for 21st Century Skills. (2009, Desember). *P21 framework definitions*. ERIC. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED519462.pdf>
- Pozas, M., Letzel, V., & Schneider, C. (2021). Teachers and differentiated instruction: Exploring differentiation practices and beliefs. *Teaching and Teacher Education*, 98, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103251>
- Priestley, M., Biesta, G., & Robinson, S. (2015). *Teacher agency: An ecological approach*. Bloomsbury Academic.
- Rupp, A. A., Templin, J. L., & Henson, R. A. (2010). *Diagnostic measurement: Theory, methods, and applications*. Guilford Press.
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53–55. <https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd>
- Tomlinson, C. A. (2017). *How to differentiate instruction in academically diverse classrooms* (3rd ed.). ASCD.
- Watkins, R., Meiers, M. W., & Visser, Y. L. (2012). *A guide to assessing needs: Essential tools for collecting information, making decisions, and achieving development results*. World Bank Publications.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press.
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by design* (Expanded 2nd ed.). ASCD.